

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

## Centro educativo

| Código   | Centro                   | Concello | Ano académico |
|----------|--------------------------|----------|---------------|
| 15005257 | IES Ramón Menéndez Pidal | A Coruña | 2023/2024     |

## Área/materia/ámbito

| Ensinanza                        | Nome da área/materia/ámbito | Curso  | Sesións semanais | Sesións anuais |
|----------------------------------|-----------------------------|--------|------------------|----------------|
| Educación secundaria obrigatoria | Matemáticas                 | 2º ESO | 4                | 140            |

## Réxime

Réxime xeral-ordinario

| <b>Contido</b>  | <b>Páxina</b> |
|---|---------------|
| 1. Introducción   | 3             |
| 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias                                  | 4             |
| 3.1. Relación de unidades didácticas  | 5             |
| 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas   | 7             |
| 4.1. Concrecións metodolóxicas  | 19            |
| 4.2. Materiais e recursos didácticos  | 21            |
| 5.1. Procedemento para a avaliación inicial   | 21            |
| 5.2. Criterios de cualificación e recuperación  | 21            |
| 5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes                     | 23            |
| 6. Medidas de atención á diversidade  | 23            |
| 7.1. Concreción dos elementos transversais  | 25            |
| 7.2. Actividades complementarias  | 26            |
| 8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro | 27            |
| 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora                                    | 28            |
| 9. Outros apartados   | 29            |

## 1. Introducción

Esta programación didáctica está pensada para a materia de Matemáticas do 2º curso da ESO no IES Ramón Menéndez Pidal. Para a súa elaboración tívose como referencia o decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

O IES Ramón Menéndez Pidal está situado na rúa M.<sup>ª</sup> Victoria Fernández-España, no polígono de Zalaeta, ocupando unha parcela de aproximadamente 9.800 m<sup>2</sup>, limitando coas rúas Hospital e Disciplina, onde ten a entrada posterior, o aparcadoiro e os patios. A zona educativa da que procede maioritariamente o alumnado do noso Instituto é a do distrito 2 do concello da Coruña, que está delimitado pola poboación das rúas Zalaeta, Panadeiras, Praza de España, Monte Alto, A Torre, Montealto, Orillamar, Durmideiras, Paseo Marítimo, Matadoiro e Pedro Barrié de la Maza.

O centro empeza a funcionar no ano 1972 como instituto de bacharelato e entre os anos 1968 e 1985 acolle nas súas instalacións a Escola Oficial de Idiomas.

Desde o ano 2000 inclúe na súa oferta FP da familia de Comercio e Marketing. Nestes momentos a súa oferta educativa engloba:

- ESO (liña 4)

- Bacharelato: Ciencias e tecnoloxía; Humanidades e Ciencias Sociais e Xeral (liña 3)

- Ciclos Formativos da Familia de Comercio e Marketing tanto na modalidade ordinaria como dual (6 ciclos). Dentro desta familia cursos das Accións de Formación para Desempregados/as. E probas para a acreditación de competencias profesionais

A procedencia do alumnado difire en función da etapa de ensino á que nos referimos:

O alumnado de ensino obrigatorio procede basicamente dos centros adscritos: CEIP Zalaeta, CEIP Curros Enríquez e CEIP Víctor López Seoane, mais tamén dalgún outro centro próximo como poden ser CEIP Cidade Vella, CEIP Torre de Hércules, CPR Salesiano San Juan Bosco, Colexio Santo Domingo ou CPR Plurilingüe La Grande Obra de Atocha.

O alumnado de 2º de ESO procede principalmente do propio centro e tamén doutros centros da cidade ou de fora do país.

O alumnado de Bacharelato procede principalmente do propio centro e tamén de centros lindeiros co mesmo: CPR Salesiano San Juan Bosco, Colexio Santo Domingo ou CPR Plurilingüe La Grande Obra de Atocha. Nos últimos cursos tense incorporado tamén neste nivel alumnado doutros centros da cidade, nomeadamente do CPR Plurilingüe Andaina.

A procedencia do alumnado de FP é máis variada, dado que somos o único centro en toda a cidade que oferta ciclos da familia de Comercio e Marketing e incluso nalgún caso, como o Ciclo Superior de Comercio Internacional e o Ciclo Medio de Comercialización de Produtos Alimentarios da modalidade dual, o único que o oferta nun raio de 50 km, iso implica que o abano de localidades desde onde se despraza estudantado para cursar estas ensinanzas sexa máis amplo.

Complementando a oferta educativa existen unha serie de actividades deportivas e culturais que nacen da man da Asociación Deportiva Zalaeta, con sede no mesmo centro.

No plano deportivo ofertamos:

- Volei feminino, a través do Club de Volei Zalaeta (con oito equipos nestes momentos nas distintas categorías).

- Esgrima, coa colaboración do club Cen Tolos. No plano cultural:

Esta diversidade de oferta implica que o centro poida garantir ao seu alumnado unha opción ampla de formación, que abrangue un plano máis que o estritamente académico, que coadxuva no desenvolvemento pleno dos nosos alumnos e alumnas.

### MATEMÁTICAS 2º ESO

Neste segundo curso de ESO é moi importante derrubar as emocións negativas ante a aprendizaxe das matemáticas e intentar desenvolver emocións positivas para que con motivación e perseveranza o alumnado prospere, colla confianza e afronte os desafíos.

O alumnado deberá ser capaz de resolver un problema e analizar se a solución é válida, utilizando diferentes formatos como gráficos, táboas, esquemas,... Ten que comprender os enunciados e saber pasar ordenadamente os datos a linguaxe matemática e resolvelo por diferentes métodos.

As matemáticas de 2º de ESO son unha continuidade das de 1º tanto en obxectivos e en criterios de avaliación como en contidos, sempre respectando o progreso cognitivo e o desenvolvemento psicolóxico do alumnado. Os obxectivos están repartidos en cinco bloques competenciais: resolución de problemas, razoamento e proba, conexións, comunicación e representación e socioafectivo. O alcance destes obxectivos medírase a través dos criterios de avaliación e cos contidos que integran coñecementos, destrezas e actitudes. Os contidos estrutúranse arredor do concepto de sentido matemático e organízanse na dimensión cognitiva e na dimensión afectiva.. Os sentidos son destrezas relacionadas co ámbito numérico, métrico, xeométrico, alxébrico, estocástico e socioafectivo.

Esta programación fai especial fincapé en que o alumnado saiba resolver problemas sinxelos e logre mellorar o

cálculo e o razoamento lóxico. Hai unha clara progresión de coñecemento nas unidades didácticas. As derradeiras unidades requiren o coñecemento do aprendido nas primeiras.

Os métodos e a avaliación adaptaranse á diversidade de capacidades, intereses, motivacións e actitudes do alumnado, o cumprimento dos obxectivos variará según as características do alumnado. O alumnado con necesidades educativas especiais terá atención preferente por parte do profesorado para que poidan acadar os obxectivos educativos previstos. Traballarase a aprendizaxe cooperativa, achegándose á información dixital e audiovisual.

No 2º curso da ESO deste centro educativo hai 4 grupos compostos por 117 alumnas e alumnos con idades comprendidas entre os 12 e os 15 anos. Hai 94 nados no ano 2010, 13 nados no 2009 e 10 nados no 2008.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

| Obxectivos   | CCL | CP | STEM    | CD    | CPSAA | CC | CE  | CCEC |
|--|-----|----|---------|-------|-------|----|-----|------|
| OBX1 - Interpretar, modelizar e resolver problemas da vida cotiá e propios das matemáticas aplicando diferentes estratexias e formas de razoamento para explorar distintas maneiras de proceder e obter posibles solucións.                |     |    | 1-2-3-4 | 2     | 5     |    | 3   | 4    |
| OBX2 - Analizar as solucións dun problema usando diferentes técnicas e ferramentas e avaliando as respostas obtidas para verificar a súa validez e idoneidade desde un punto de vista matemático e a súa repercusión global.               |     |    | 1-2     | 2     | 4     | 3  | 3   |      |
| OBX3 - Formular e comprobar conxecturas sinxelas ou expor problemas de forma autónoma, recoñecendo o valor do razoamento e a argumentación para xerar novos coñecementos.  | 1   |    | 1-2     | 1-2-5 |       |    | 3   |      |
| OBX4 - Utilizar os principios do pensamento computacional organizando datos, descompoñendo en partes, recoñecendo patróns, interpretando, modificando e creando algoritmos para modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz. |     |    | 1-2-3   | 2-3-5 |       |    | 3   |      |
| OBX5 - Recoñecer e utilizar conexións entre os diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos e procedementos para desenvolver unha visión das matemáticas como un todo integrado.   |     |    | 1-3     | 2-3   |       |    |     | 1    |
| OBX6 - Identificar as matemáticas implicadas noutras materias e en situacións reais susceptibles de ser abordadas en termos matemáticos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións diversas.                |     |    | 1-2     | 3-5   |       | 4  | 2-3 | 1    |
| OBX7 - Representar, de forma individual e colectiva, conceptos, procedementos, información e resultados matemáticos usando diferentes tecnoloxías, para visualizar ideas e estruturar procesos matemáticos.                                |     |    | 3       | 1-2-5 |       |    | 3   | 4    |

| Obxectivos  | CCL | CP | STEM | CD  | CPSAA | CC  | CE | CCEC |
|---|-----|----|------|-----|-------|-----|----|------|
| OBX8 - Comunicar de forma individual e colectiva conceptos, procedementos e argumentos matemáticos usando unha linguaxe oral, escrita ou gráfica e utilizando a terminoloxía matemática apropiada, para lles dar significado e coherencia ás ideas matemáticas.         | 1-3 | 1  | 2-4  | 2-3 |       |     | 3  | 3    |
| OBX9 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza para mellorar a perseveranza na consecución de obxec  |     |    | 5    |     | 1-4-5 |     | 2  | 3    |
| OBX10 - Desenvolver destrezas sociais recoñecendo e respectando as emocións e as experiencias dos demais, participando activa e reflexivamente en proxectos en equipos heteroxéneos con roles asignados para construír unha identidade positiva como estudante de matem | 5   | 3  | 3    |     | 1-3   | 2-3 |    |      |

#### Descrición:

### 3.1. Relación de unidades didácticas

| UD | Título               | Descrición   | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|----------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 1  | Números enteiros     | Esta unidade traballa as operacións con números enteiros respectando a súa xerarquía, a factorización e a obtención do MDC e MCM, así como a súa aplicación en problemas contextualizados son obxecto desta unidade. | 6              | 11         | X        |          |          |
| 2  | Potencias e raíces   | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao traballo coas propiedades e operacións con potencias e con raíces e ao seu traballo en problemas.  | 6              | 11         | X        |          |          |
| 3  | Fraccións e decimais | A amplificación e simplificación de fraccións, as súas operacións, a conversión de fracción a decimal e a clasificación e operacións con números decimais son obxecto desta unidade.                                 | 6              | 11         | X        |          |          |
| 4  | Sistemas de medida   | Nesta unidade trabállanse o sistema internacional de unidades, as unidades de medida de ángulos, de tempo e as unidades monetarias e o seu uso na  | 5              | 11         | X        |          |          |

| UD | Título                                | Descrición   | % Peso materia | Nº sesións | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|----|---------------------------------------|--|----------------|------------|----------|----------|----------|
| 4  | Sistemas de medida                    | resolución de problemas.   | 5              | 11         | X        |          |          |
| 5  | Lonxitudes e áreas                    | Esta unidade está adicada ao coñecemento e aplicación na resolución de problemas co teorema de Pitágoras, a semellanza triángulos, o teorema de Thales e os perímetros e áreas de polígonos e figuras circulares.                        | 6              | 11         |          | X        |          |
| 6  | Corpos xeométricos                    | O coñecemento, representación e utilización en problemas contextualizados dos elementos no espazo, das áreas e volumes de poliedros regulares e da superficie e do volume dos corpos redondos son os contidos traballados nesta unidade. | 6              | 11         |          | X        |          |
| 7  | Semellanza                            | O desenvolvemento desta unidade está orientado ao recoñecemento de figuras semellantes, á aplicación do teorema de Tales e ao traballo con escalas.  | 5              | 11         |          | X        |          |
| 8  | Magnitudes proporcionais. Porcentaxes | Nesta unidade trabállase a razón, a proporción, as magnitudes directa e inversamente proporcionais e a regra de tres composta e as súas aplicacións en problemas contextualizados.   | 6              | 11         |          | X        |          |
| 9  | Álxebra                               | A linguaxe alxébrica, a equivalencia e simplificación de expresións alxébricas e os polinomios e as súas operacións aplicado todo a problemas contextualizados son os contidos traballados nesta unidade.                                | 6              | 11         |          |          | X        |
| 10 | Ecuacións e sistemas                  | Esta unidade está adicada ao plantexamento e resolución de ecuacións de primeiro e segundo grao e de sistemas de ecuacións lineais.  | 6              | 11         |          |          | X        |
| 11 | Funcións. Táboas e gráficas           | Nesta unidade trabállanse o sistema de representación cartesiano, a representación mediante táboas, gráficas e funcións da relacións entre dúas variables e a súa interpretación.  | 6              | 11         |          |          | X        |
| 12 | Estatística                           | O desenvolvemento desta unidade está adicado ao coñecemento e traballo cos fenómenos aleatorios, aos gráficos estatísticos e ás medidas de centralización e dispersión traballados en problemas contextualizados.                        | 6              | 11         |          |          | X        |
| 13 | Matemáticas para a vida en sociedade  | Trátase dunha unidade transversal que reúne os criterios de avaliación e contidos asociados ao sentido socioafectivo e que se traballarán ao longo de todo o curso.  | 30             | 8          | X        | X        | X        |

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

| UD | Título da UD     | Duración |
|----|------------------|----------|
| 1  | Números enteiros | 11       |

| Craterios de avaliación  | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|--|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.  | Interpreta problemas de operacións elementais, factorización e ordenación de números enteiros organizando os datos dados, representándooos e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.            | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.   | Resolve problemas de operacións combinadas de números enteiros aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora). |    |     |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando números enteiros comunicando correctamente o proceso matemático inherente.   |    |     |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidade.</li> <li>- Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números enteiros, fraccionarios e decimais, incluída a recta numérica.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou raíz).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> <li>- Relacións.</li> <li>- Comparación e ordenación de fraccións, decimais e porcentaxes de maneira eficiente, atopando a súa situación exacta ou aproximada na recta numérica.</li> </ul> |

| UD | Título da UD       | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 2  | Potencias e raíces | 11       |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas con potencias e raíces, cas súas propiedades e cas súas operacións organizando os datos dados e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.  | PE | 100 |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.  | Resolve problemas de operacións combinadas con potencias e raíces aplicando a xerarquía das operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora). |    |     |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidade.</li> <li>- Uso das potencias de expoñente natural e enteiro. Transformación e simplificación de expresións con potencias. Notación científica.</li> <li>- Interpretación de números grandes e pequenos, recoñecemento e utilización da notación exponencial e científica e o seu uso na calculadora.</li> <li>- Realización de estimacións coa precisión requirida.</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> </ul> |

| UD | Título da UD         | Duración |
|----|----------------------|----------|
| 3  | Fraccións e decimais | 11       |

| Craterios de avaliación | Mínimos de consecución | IA | % |
|-------------------------|------------------------|----|---|
|-------------------------|------------------------|----|---|



| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución. | Interpreta problemas de operacións e ordenación de fraccións e números decimais organizando os datos dados, representándooos e describindo a xerarquía correcta para a súa resolución.                              | PE        | 100      |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.  | Resolve problemas de operacións combinadas de fraccións e decimais aplicando a xerarquía de operacións e utilizando a estratexia máis adecuada segundo o tamaño dos números (mental, lapis e papel ou calculadora). |           |          |
| CA1.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.  | Expón variantes dun problema dado da vida cotiá en cuxa resolución se utilicen fraccións ou decimais modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.   |           |          |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidade.</li> <li>- Uso dos números enteiros, fraccións, decimais e raíces para expresar cantidades en contextos da vida cotiá coa precisión requirida.</li> <li>- Recoñecemento e aplicación de diferentes formas de representación de números enteiros, fraccionarios e decimais, incluída a recta numérica.</li> <li>- Resolución de problemas en diferentes contextos, seleccionando a representación máis adecuada dunha mesma cantidade (natural, enteiro, decimal, fracción ou raíz).</li> <li>- Sentido das operacións.</li> <li>- Identificación e aplicación das operacións con números enteiros, fraccionarios ou decimais útiles para resolver situacións contextualizadas.</li> <li>- Resolución de problemas contextualizados con operacións combinadas con números naturais, enteiros, fraccionarios e decimais, tendo en conta a xerarquía e aplicando as propiedades adecuadas para realizar os cálculos de maneira eficiente.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 4         | Sistemas de medida  | 11              |

| <b>Criterios de avaliación</b> | <b>Mínimos de consecución</b> | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|
|--------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|---|-----------|----------|
| CA2.1 - Investigar e comprobar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.   | Identifica as magnitudes en cada situación relacionándooas coas unidades de medida correspondentes.   | PE        | 100      |
| CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.  | Emprega correctamente os factores de conversión para as operacións en problemas que impliquen medidas interpretando e modificando algoritmos.                             |           |          |
| CA2.5 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.  | Fai estimacións de medidas traballando coa precisión adecuada.  |           |          |
| CA3.5 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando os sistemas de medida ou as escalas adecuadas comunicando correctamente o proceso. |           |          |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitude.</li> <li>- Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.</li> <li>- Medición.</li> <li>- Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais.</li> <li>- Uso de representacións planas de obxectos tridimensionais para visualizar e resolver problemas.</li> <li>- Representación de obxectos tridimensionais usando os medios tecnolóxicos máis adecuados.</li> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 5         | Lonxitudes e áreas  | 11              |

| <b>Criterios de avaliación</b> | <b>Mínimos de consecución</b> | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|
|--------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|

| Criterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.                                     | Calcula perímetros e áreas de figuras a partir de perímetros e áreas doutras figuras dadas formando un todo coherente.  | PE | 100 |
| CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.   | Emprega o teorema de Pitágoras para o cálculo de perímetros e de áreas aplicando coñecementos e experiencias.   |    |     |
| CA3.1 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.               | Constrúe figuras planas con lapis e papel, con ferramentas manipulativas e/ou con ferramentas dixitais descompoñendo un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. |    |     |
| CA3.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Resolve problemas de distancias e superficies relacionados con lonxitudes e áreas de figuras planas interpretando e modificando algoritmos.   |    |     |
| CA3.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e experiencias matemáticas formando un todo coherente.  | Clasifica correctamente os tipos de figuras e identifica os seus elementos característicos formando un todo coherente.  |    |     |
| CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas valorando a súa utilidade para compartir información. | Constrúe diferentes figuras xeométricas con ferramentas dixitais relacionándoos con perímetros e áreas de figuras planas.   |    |     |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitude.</li> <li>- Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.</li> <li>- Medición.</li> <li>- Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais.</li> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características.</li> <li>- Identificación da relación pitagórica e o seu uso no cálculo de medidas en figuras planas e tridimensionais.</li> </ul> |

| UD | Título da UD       | Duración |
|----|--------------------|----------|
| 6  | Corpos xeométricos | 11       |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>   | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|---|-----------|----------|
| CA2.2 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Modeliza situacións e resolve problemas de identificación e clasificación de corpos xeométricos de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | PE        | 100      |
| CA2.3 - Recoñecer e usar as relacións entre os coñecementos e as experiencias matemáticas formando un todo coherente.                                     | Recoñece e usa as relacións entre os coñecementos e as experiencias das características dos diferentes corpos xeométricos formando un todo coherente.   |           |          |
| CA2.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.   | Coñece e identifica os desenvolvementos planos dos distintos corpos xeométricos aplicando un todo coherente.  |           |          |
| CA3.7 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas valorando a súa utilidade para compartir información. | Representa conceptos, procedementos e resultados de construción dos diferentes corpos xeométricos usando diferentes ferramentas (lapis e papel e/ou dixitais) valorando a súa utilidade para compartir información. |           |          |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| <b>Contidos</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Magnitude.</li> <li>- Elección das unidades e operacións adecuadas en problemas que impliquen medida.</li> <li>- Estimación de medidas coa precisión adecuada a cada situación.</li> <li>- Medición.</li> <li>- Dedución, interpretación e aplicación das principais fórmulas para obter áreas, volumes e capacidades en formas tridimensionais.</li> <li>- Uso de representacións planas de obxectos tridimensionais para visualizar e resolver problemas.</li> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Descrición e clasificación de figuras xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características.</li> <li>- Identificación da relación pitagórica e o seu uso no cálculo de medidas en figuras planas e tridimensionais.</li> <li>- Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 7         | Semellanza          | 11              |

| <b>Criterios de avaliación</b> | <b>Mínimos de consecución</b> | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|
|--------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|--|-----------|----------|
| CA3.4 - Realizar conexións entre diferentes procesos matemáticos aplicando coñecementos e experiencias.   | Resolve problemas de semellanza de figuras planas e utilizando o teorema de Tales e/ou as escalas.   | PE        | 100      |
| CA3.6 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade. | Utiliza a semellanza, o teorema de Tales e/ou as escalas en plantexamentos e aplicacións noutras materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.. |           |          |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.</li> <li>- Recoñecemento de figuras semellantes. O teorema de Tales.</li> <li>- Aplicación de escalas no cálculo de distancias en situacións da vida real.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b>                   | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------------------------|-----------------|
| 8         | Magnitudes proporcionais. Porcentaxes | 11              |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|--|-----------|----------|
| CA1.1 - Interpretar problemas matemáticos organizando e relacionando os datos dados e elaborando representacións matemáticas que permitan atopar estratexias para a súa resolución.  | Interpreta problemas de proporcionalidade recoñecendo magnitudes directa e inversamente proporcionais e elaborando representacións de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.         | PE        | 100      |
| CA1.2 - Resolver problemas matemáticos mobilizando os coñecementos necesarios e aplicando as ferramentas e estratexias apropiadas.   | Resolve problemas de proporcionalidade directa, inversa e composta calculando a constante de proporcionalidade e aplicando a extratexia apropiada (razón de proporcionalidade ou porcentaxes). |           |          |
| CA1.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Recoñece situacións da vida cotiá susceptibles de ser formuladas e resoltas utilizando proporcións ou porcentaxes comunicando correctamente o proceso.   |           |          |
| CA1.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.   | Identifica conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias (p. ex., tecnoloxía), recoñecendo a achega da proporcionalidade e/ou as porcentaxes ao progreso da humanidade.          |           |          |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razoamento proporcional.</li> <li>- Comprensión e representación de razóns e proporcións en relacións cuantitativas.</li> <li>- Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa, inversa e composta. Constante de proporcionalidade. Reparticións proporcionais.</li> <li>- Comprensión e utilización de porcentaxes na resolución de problemas.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b> | <b>Duración</b> |
|-----------|---------------------|-----------------|
| 9         | Álgebra             | 11              |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|--|-----------|----------|
| CA4.3 - Expor variantes dun problema dado modificando algún dos seus datos ou algunha das súas condicións.                                  | Busca a partir dunha relación entre dúas variables dadas (variable dependente e independente), variables novas que garden a mesma relación expoñendo variantes do problema dado.                         | PE        | 100      |
| CA4.4 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional. | Realiza correctamente as operacións elementais con polinomios e identidades descompoñendo un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.                             |           |          |
| CA4.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá.  | Identifica e traduce a linguaxe alxébrica (expresións alxébricas, ecuacións lineais ou cadráticas ou sistemas lineais) situacións da vida cotiá utilizando a precisión e o rigor na linguaxe matemática. |           |          |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo matemático.</li> <li>- Modelización de situacións sinxelas da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica.</li> <li>- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.</li> <li>- Uso da linguaxe alxébrica para obter fórmulas e termos xerais baseados na observación de pautas e regularidades.</li> <li>- Operacións con expresións alxébricas sinxelas. Identidades.</li> <li>- Variable.</li> <li>- Comprensión do concepto de variable nas súas diferentes naturezas.</li> </ul> |

| UD | Título da UD         | Duración |
|----|----------------------|----------|
| 10 | Ecuacións e sistemas | 11       |

| Craterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | %   |
|---|---|----|-----|
| CA4.1 - Comprobar a corrección matemática das solucións dun problema.   | Comproba sen resolver a corrección das solucións dunha ecuación lineal e de segundo grao e dun sistema lineal utilizando a corrección matemática no desenvolvemento do proceso.                     | PE | 100 |
| CA4.2 - Comprobar a validez das solucións dun problema e elaborar respostas coherentes no contexto exposto, avaliando o seu alcance e repercusión desde diferentes perspectivas (de xénero, de sostibilidade, de consumo responsable etc.). | Comproba a validez das solucións de ecuacións lineais e de segundo grao e de sistemas lineais segundo o contexto do problema facendo unha análise crítica da solución desde distintas perspectivas. |    |     |
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.   | Calcula a expresión alxébrica dunha ecuación lineal ou cadrática ou sistema lineal a partir dun enunciado e resólvea e valora o resultado obtido interpretando e modificando algoritmos.            |    |     |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Igualdade e desigualdade.</li> <li>- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá.</li> <li>- Identificación e aplicación da equivalencia de expresións alxébricas na resolución de problemas baseados en relacións lineais e cadráticas.</li> <li>- Procura de solucións en ecuacións lineais e cadráticas cunha incógnita. Aplicación a problemas contextualizados. Interpretación das solucións.</li> <li>- Resolución alxébrica e gráfica de sistemas de dúas ecuacións lineais e dúas incógnitas. Aplicación a problemas contextualizados.</li> <li>- Uso da tecnoloxía para resolver e comprobar as solucións de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais.</li> <li>- Pensamento computacional.</li> <li>- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.</li> <li>- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.</li> </ul> |

| UD | Título da UD                | Duración |
|----|-----------------------------|----------|
| 11 | Funcións. Táboas e gráficas | 11       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|--|--|----|-----|
| CA4.5 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.  | Identifica as funcións lineais e non lineais e estuda as propiedades relevantes das funcións a partir das táboas e gráficas interpretando e modificando algoritmos.  | PE | 100 |
| CA4.6 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Modeliza as relacións lineais en situacións da vida real e representa distintos tipos de rectas a partir da súa ecuación establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática. |    |     |
| CA4.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.   | Usa software específico para a construción de gráficas e como apoio para xustificar os razoamentos dun problema utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.                               |    |     |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos   |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo matemático.</li> <li>- Modelización de situacións sinxelas da vida cotiá usando representacións matemáticas e a linguaxe alxébrica.</li> <li>- Dedución de conclusións razoables sobre unha situación da vida cotiá unha vez modelizada.</li> <li>- Variable.</li> <li>- Comprensión do concepto de variable nas súas diferentes naturezas.</li> <li>- Igualdade e desigualdade.</li> <li>- Uso da álgebra simbólica para representar relacións lineais e cadráticas en situacións da vida cotiá.</li> <li>- Resolución alxébrica e gráfica de sistemas de dúas ecuacións lineais e dúas incógnitas. Aplicación a problemas contextualizados.</li> <li>- Uso da tecnoloxía para resolver e comprobar as solucións de ecuacións e sistemas de ecuacións lineais.</li> <li>- Relacións e funcións.</li> <li>- Aplicación e comparación das diferentes formas de representación dunha relación (táboa, gráfica, fórmula).</li> <li>- Identificación de funcións, lineais ou non lineais, estudo e comparación das súas propiedades a partir das súas gráficas ou expresións alxébricas.</li> <li>- Identificación de relacións cuantitativas e determinación da clase ou clases de funcións que a modelizan en problemas propios doutras materias ou do mundo real.</li> <li>- Uso da álgebra simbólica para a representación e a explicación de relacións matemáticas a partir de situacións contextualizadas.</li> <li>- Dedución da información relevante dunha función mediante o uso de diferentes representacións simbólicas.</li> <li>- Pensamento computacional.</li> </ul> |



| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xeneralización e transferencia de procesos de resolución de problemas a outras situacións.</li> <li>- Identificación de estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos.</li> <li>- Uso de calculadoras gráficas e software específico para a representación de funcións e a análise dos seus elementos característicos.</li> </ul> |

| UD | Título da UD | Duración |
|----|--------------|----------|
| 12 | Estatística  | 11       |

| Criterios de avaliación  | Mínimos de consecución   | IA | %   |
|--|--|----|-----|
| CA5.1 - Investigar conxecturas sinxelas de forma guiada analizando patróns, propiedades e relacións.   | Identifica e fai propostas de experimentos deterministas e aleatorios poñendo exemplos de cada un deles.   | PE | 100 |
| CA5.2 - Recoñecer patróns, organizar datos e descompoñer un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.  | Organiza os datos dunha variable unidimensional e constrúe a táboa de frecuencias descompoñendo un problema en partes máis simples facilitando a súa interpretación computacional.   |    |     |
| CA5.3 - Modelizar situacións e resolver problemas de forma eficaz interpretando e modificando algoritmos.  | Interpreta e calcula correctamente as medidas de centralización interpretando e modificando algoritmos.  |    |     |
| CA5.4 - Recoñecer situacións susceptibles de ser formuladas e resoltas mediante ferramentas e estratexias matemáticas, establecendo e aplicando conexións entre o mundo real e as matemáticas e usando os procesos inherentes á investigación científica e matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar e predicir. | Interpreta a táboa de frecuencias dunha variable unidimensional establecendo e aplicando conexións dos datos co mundo real.  |    |     |
| CA5.5 - Identificar conexións coherentes entre as matemáticas e outras materias, recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.   | Resolve problemas de estatística con aplicación ás Ciencias Sociais ou a Economía e analiza de forma crítica a achega da estatística a esas materias recoñecendo a achega das matemáticas ao progreso da humanidade.         |    |     |
| CA5.6 - Representar conceptos, procedementos e resultados matemáticos usando diferentes ferramentas e valorando a súa utilidade para compartir información.  | Representa conceptos, procedementos e resultados de estatística e probabilidade usando diferentes ferramentas (lapis e papel, calculadora e/ou software estatístico) e valorando a súa utilidade para compartir información. |    |     |
| CA5.7 - Comunicar información utilizando a linguaxe matemática apropiada para describir, explicar e xustificar razoamentos, procedementos e conclusións.   | Elixe a representación gráfica adecuada para describir os datos dados utilizando describindo, explicando e xustificando razoamentos procedementos e conclusións.   |    |     |

| <b>Criterios de avaliación</b>   | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|--|--|-----------|----------|
| CA5.8 - Recoñecer e empregar con precisión e rigor a linguaxe matemática presente na vida cotiá. | Recoñece información estatística sinxela recollida en medios de comunicación e outros ámbitos empregando a linguaxe estatística con precisión e rigor. |           |          |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| <b>Contidos</b>   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización e análise de datos.</li> <li>- Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas e cuantitativas continuas.</li> <li>- Recollida e organización de datos en situacións da vida cotiá que involucran unha soa variable. Frecuencias.</li> <li>- Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións...) para pescudar como se distribúen os datos, interpretalos e obter conclusións razoadas.</li> <li>- Medidas de centralización e dispersión: interpretación e cálculo.</li> <li>- Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás medidas de centralización e dispersión.</li> <li>- Uso das medidas de dispersión como complemento da media para explicar a distribución dos datos.</li> <li>- Cálculo e interpretación das medidas de centralización e dispersión, con apoio tecnolóxico, en contextos da vida real.</li> <li>- Uso de técnicas estatísticas para o tratamento de grandes cantidades de datos.</li> <li>- Contribución da estatística ao progreso da sociedade.</li> </ul> |

| <b>UD</b> | <b>Título da UD</b>                  | <b>Duración</b> |
|-----------|--------------------------------------|-----------------|
| 13        | Matemáticas para a vida en sociedade | 8               |

| <b>Criterios de avaliación</b>  | <b>Mínimos de consecución</b>  | <b>IA</b> | <b>%</b> |
|---|--|-----------|----------|
| CA6.1 - Recoñecer a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.                | Recoñece a achega das matemáticas ao progreso da humanidade e a súa contribución á superación dos retos que demanda a sociedade actual.                |           |          |
| CA6.2 - Xestionar as emocións propias e desenvolver o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.   | Xestiona as emocións propias e desenvolve o autoconcepto matemático como ferramenta para xerar expectativas positivas ante novos retos matemáticos.    | TI        | 100      |
| CA6.3 - Mostrar unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. | Mostra unha actitude positiva e perseverante aceptando a crítica razoada ao lles facer fronte ás diferentes situacións de aprendizaxe das matemáticas. |           |          |

| Criterios de avaliación   | Mínimos de consecución  | IA | % |
|---|---|----|---|
| CA6.4 - Colaborar activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.                       | Colabora activamente no traballo en equipo respectando diferentes opinións, comunicándose de maneira efectiva, pensando de forma crítica e creativa e tomando decisións e xuízos informados.      |    |   |
| CA6.5 - Participar na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, achegando valor, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. | Participa na repartición de tarefas que deban desenvolverse en equipo, favorecendo a inclusión, a escoita activa, asumindo o rol asignado e responsabilizándose da propia contribución ao equipo. |    |   |

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

| Contidos  |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Crenzas, actitudes e emocións.</li> <li>- Fomento da curiosidade, da iniciativa, da perseveranza e da resiliencia cara á aprendizaxe das matemáticas.</li> <li>- Recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe como a autoconciencia e a autorregulación.</li> <li>- Desenvolvemento da flexibilidade cognitiva para aceptar un cambio de estratexia cando sexa necesario e transformar o erro nunha oportunidade de aprendizaxe.</li> <li>- Traballo en equipo e toma de decisións.</li> <li>- Técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo e compartir e construír coñecemento matemático.</li> <li>- Condutas empáticas e estratexias de xestión de conflitos.</li> <li>- Inclusión, respecto e diversidade.</li> <li>- Promoción de actitudes inclusivas e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.</li> <li>- Recoñecemento da contribución das matemáticas ao desenvolvemento dos distintos ámbitos do coñecemento humano desde unha perspectiva de xénero.</li> </ul> |

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe son a base nas que se asenta a metodoloxía a seguir nesta proposta didáctica para que sexa activa e participativa. Utilizaránse distintas metodoloxías buscando a acción educativa máis axeitada en función do momento e contidos a tratar, e que ademais sirvan para atender os distintos ritmos de aprendizaxe. Tamén se intentará que a organización da aula sexa o máis axeitada para o desenvolvemento do traballo en equipo, sempre en coordinación co resto do profesorado.

##### PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

**Busca dunha aprendizaxe significativa:** por distintos medios obteremos información das ideas previas que posúe o alumnado, para que partindo deste coñecementos, cada alumno poida enriquecer, modificar e reorganizar os seus esquemas cognitivos.

**Busca dunha aprendizaxe funcional:** é moi importante que o alumnado coñeza a utilidade dos contidos tratados. Para conseguilo, introducíranse os contidos a partir de situacións problemáticas que as/os mesmas/os alumnas/os aplicarán os coñecementos adquiridos á resolución de problemas.

Fomentárase a reflexión persoal sobre o proceso de aprendizaxe, de xeito que o alumnado poida valorar o seu

progreso e corrixir os erros cometidos.

Promoverase a colaboración entre o alumnado, para que así sexan conscientes das vantaxes de intercambiar información, unir esforzos e do apoio mutuo.

#### MÉTODOS DE ENSIANZA

Os principios dos que falamos anteriormente sérvenos de base para o proceso de ensino, pero non describe de maneira precisa e concreta como ensinar, de que forma organizar a aula e ao alumnado, que métodos poñer en práctica... A continuación pasamos a detallar máis este aspecto presentando diferentes métodos para o ensino dos contidos propostos nesta programación didáctica.

##### A clase invertida

Nalgunhas partes da materia xa coñecidas propoñeráselles ás/aos alumnas/os que revisen na casa certos conceptos básicos e utilizarase a aula para resolver dúbidas e practicar eses conceptos.

##### Métodos expositivos

Fronte á mera transmisión de contidos (lección maxistral) buscarase a interacción co alumnado (lección comunicativa), buscando que se impliquen mediante intervencións espontáneas (ou provocadas pola persoa docente) de forma ordenada.

##### Métodos demostrativos

A diferenza deste tipo de métodos con respecto aos métodos expositivos radica en que a información se centra na explicación de exemplos prácticos que serven de modelo para a resolución de tarefas posteriores. En xeral, nas sesións introductorias dos diferentes contidos combinaránse métodos expositivos e métodos demostrativos.

##### Método titorial

A idea deste método é que o alumnado traballe de forma individual e acuda ao profesorado en busca de apoio e axuda para que o guíe. As diferentes formas de comunicación a través de internet, utilizando por exemplo a aula virtual do centro, facilita a interacción continua co alumnado. Deste xeito, pode achegar as súas dúbidas ao profesor e o profesor pode transmitir diferentes tarefas de reforzo e ampliación aos contidos traballados na aula.

##### Método interrogativo

As preguntas son a forma de aprendizaxe a través da cal se trata de implicar ao alumnado. Pode haber preguntas introductorias que nos guíen no desenvolvemento dun contido ou preguntas concretas que aparezan nas diferentes situacións problemáticas propostas do tipo: Que ocorre se cambiamos estas condicións nun problema determinado? As preguntas son a guía da aprendizaxe e ir respondéndoas lévanos a traballar os contidos e a acadar os obxectivos da materia.

#### TIPOS DE ACTIVIDADES

As actividades son os medios nos que toman forma os principios metodolóxicos nos que se basea esta proposta didáctica e concretan os métodos didácticos. Temos varios tipos de actividades e tarefas, en función do momento no que se levan a cabo e da intención educativa que teñan.

##### Actividades iniciais

A súa finalidade é coñecer as ideas previas do alumnado e ser unha motivación de cara a aprendizaxe dos contidos que se van desenvolver a continuación.

##### Actividades de desenvolvemento

Son as tarefas que serven para traballar os novos contidos. Deben ser inicialmente máis estruturadas e guiadas para adquirir a base que permita realizar máis adiante actividades menos estruturadas e menos pautadas.

##### Actividades de reforzo e ampliación

Ante a realidade da existencia de diferentes ritmos de aprendizaxe e capacidades do alumnado faise necesario propoñer actividades de reforzo para traballar os contidos básicos e ademais débense propoñer actividades de ampliación para propoñer contidos relacionados coa unidade pero non pensados para todo o alumnado.

##### Actividades de avaliación

Calquera actividade pode ser avaliada aínda así, poden programarse actividades que especificamente teñan esa función avaliadora. Son, por tanto, actividades nas que se tratan os contidos e os criterios de avaliación que se

queren valorar.

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

| Denominación  |
|---|
| Libro de texto MATEMÁTICAS 2º ESO editorial Anaya                                   |
| Fichas de actividades de consolidación  |
| Fichas de actividades de reforzo  |
| Fichas de actividades de ampliación   |
| Materiais manipulativos (para o traballo das fraccións e da xeometría, por exemplo) |
| Caderno da/o alumna/o   |
| Dotación da aula (encerado dixital, pupitres individuais, encerado tradicional,...) |
| Aula de informática   |
| Software específico e aplicacións web (uso de Geogebra, por exemplo)                |

O desenvolvemento das clases terá lugar fundamentalmente nunha aula convenientemente equipada con encerado dixital e encerado tradicional no que o alumnado disporá de pupitres individuais que facilitarán a mobilidade para a realización de traballos en equipo.

Ademais tamén se utilizará a aula de informática na que haberá ordenadores nos que se instalará o software libre necesario para o desenvolvemento das tarefas relacionadas coa materia e nos que se utilizarán tamén aplicacións web.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial lévase a cabo ao comezo do curso e ao comezo de cada unidade. A súa función é coñecer o lugar de partida dos diferentes contidos a tratar no desenvolvemento deste curso e de cada unidade. Esta avaliación inicial poderá realizarse de diversas maneiras a través dunha proba escrita, dunha tarefa desenvolta na aula ou do traballo realizado en unidades previas. Será o punto de partida para o tratamento dos contidos e para prever a necesidade de adaptacións ou a programación de actividades de reforzo ou ampliación, se fose necesario.

## 5.2. Criterios de cualificación e recuperación

### Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

| Unidade didáctica             | UD 1     | UD 2     | UD 3     | UD 4     | UD 5     | UD 6     | UD 7     | UD 8     | UD 9     | UD 10    |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Peso UD/<br/>Tipo Ins.</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>6</b> |
| <b>Proba escrita</b>          | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      | 100      |
| <b>Táboa de indicadores</b>   | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |

| Unidade didáctica             | UD 11    | UD 12    | UD 13     | Total      |
|-------------------------------|----------|----------|-----------|------------|
| <b>Peso UD/<br/>Tipo Ins.</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>30</b> | <b>100</b> |
| <b>Proba escrita</b>          | 100      | 100      | 0         | <b>70</b>  |
| <b>Táboa de indicadores</b>   | 0        | 0        | 100       | <b>30</b>  |

### Crterios de cualificación:

Considérase fundamental que desde o primeiro momento o/a alumno/a saiba que o seu esforzo e traballo diario ten un peso significativo nas notas obtidas en cada avaliación e no resultado final do curso. Crese firmemente que a clave para que a aprendizaxe sexa real é o traballo persoal e que a maneira de valoralo de xeito obxectivo é a súa exposición a través das distintas probas.

En Matemáticas, o dominio dunha parte do programa non supón que se domine todo o resto. Deste xeito, a superación dunha avaliación non implica a superación de todas as anteriores.

A cuantificación será a seguinte:

80%: exames orais ou escritos (no caso de facerse máis dun exame por avaliación distribuirase esa porcentaxe do seguinte xeito: se dispoñemos de dous exames, 30% do primeiro e 50% no segundo; en caso de ter tres exames as porcentaxes serán dun 10% no primeiro, 30% no segundo e dun 40 % no terceiro). A materia é acumulativa en cada avaliación, de aí o diferente peso de cada proba.

20%: traballo diario, participación na clase, controis, traballos e o progreso na consecución dos logros seguindo a táboa de indicadores (en caso de ter varias notas farase a media aritmética de todas elas).

A cualificación de cada unha das tres avaliacións será a parte enteira da nota obtida pola fórmula anterior.

A cualificación da avaliación final será a parte enteira da media aritmética das tres avaliacións, collendo a nota máis alta entre a da avaliación e a da recuperación que se realizarán despois de cada unha das tres avaliacións. No caso de que esta media sexa menor de cinco, o alumno ou alumna fará un exame global da materia impartida no curso. A nota final será a maior entre a media do curso e a do exame global.

Rexerán as seguintes normas nas probas escritas:

- Non se valorará ningunha resposta que non estea suficientemente razoada
- Todas as operacións necesarias deben estar na pregunta correspondente
- A presentación ten que ser clara, ordenada, sen faltas de ortografía e a expresión correcta.
- Non se pode utilizar lapis nin tñpex.
- Numeraranse e poñerase o nome en todas as follas.
- Se se reponde varias veces á mesma pregunta, só será corrixida a primeira resposta non tachada.
- O/A alumno/a poderá usar a calculadora só cando o indique a profesora
- A profesora non pode “supoñer” o que os redactores “queren dicir”, valorarase o que estea escrito
- Considerarase faltas graves na linguaxe matemática: a ausencia de unidades, límites, senos e cosenos de nada, exceso de iguais nas ecuacións...

Se durante unha proba hai constancia de que un alumno/a está a copiar se lle retirará o exame e a cualificación será cero. Cando na corrección do exame existan fundadas sospeitas de que houbo algún tipo de irregularidade en calquera proba feita polo/a alumno/a a profesora poderá repetir a mesma sempre e cando o estime oportuno.

No caso de que un/a alumno/a falte a un exame, deberá xustificar dita falta cun documento oficial para ter dereito a realizar o exame noutra data fixada pola profesora.

### **Criterios de recuperación:**

O/A alumno/a que non supere unha avaliación terá a oportunidade de recuperala ao inicio da seguinte avaliación a través dunha proba escrita. Unha vez correxida, esta recuperación será amosada ao alumno/a. O departamento está a disposición das familias para calquera dúbida sobre estas recuperacións. O alumnado ten a súa disposición exercicios de reforzo na aula virtual da materia.

Se durante unha proba hai constancia de que un alumno/a está a copiar se lle retirará o exame e a cualificación será cero. Cando na corrección do exame existan fundadas sospeitas de que houbo algún tipo de irregularidade en calquera proba feita polo/a alumno/a, a profesora poderá repetir a mesma sempre e cando o estime oportuno.

No caso de que un/a alumno/a falte a un exame, deberá xustificar dita falta cun documento oficial para ter dereito a realizar o exame noutra data fixada pola profesora.

### **5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes**

Segundo a orde do 8 de setembro de 2021, o alumnado de educación secundaria obrigatoria que se promova dende o curso coa materia de matemáticas non superada deberá seguir un plan de reforzo orientado á súa recuperación e mellora. Este plan de reforzo será elaborado polo profesor que imparta a materia e deberá incluír, polo menos: identificación do alumno; información relevante sobre a materia non superada; currículo que se vai desenvolver, especificando os criterios de avaliación; estratexias metodolóxicas que se empregarán no seu desenvolvemento; recursos necesarios para o seu desenvolvemento; tarefas a realizar, coa debida temporalidade; seguimento e avaliación e acreditación da información á familia.

Este plan de reforzo será entregado á familia en setembro a través do/a alumno/a e se informará por Abalar ou correo electrónico da súa entrega. Posteriormente, a información coa cualificación constará no boletín en cada avaliación. Esta información, xunto ca restante que a profesora posúa, facilitaráselle igualmente á familia que a solicite. De igual xeito daráselle as oportunas explicacións sobre a cualificación outorgada en cada avaliación.

### **6. Medidas de atención á diversidade**

Tendo en conta a orde do 8 de setembro de 2021 pola que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia en que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación,

enténdese atención á diversidade como o conxunto de medidas e accións que teñen como finalidade adecuar a resposta educativa ás diferentes características e necesidades,

ritmos e preferencias de aprendizaxe, motivacións, intereses e situacións sociais e culturais de todo o alumnado.

En consonancia coas medidas que a lexislación prevé que o equipo directivo, o profesorado titor e os servizos de orientación deben observar, como profesorado específico da materia de matemáticas de 2º ESO, cómpre levar a cabo estas outras:

a) A colaboración co profesorado titor e coa xefatura do Departamento de Orientación na planificación e no desenvolvemento de actuacións destinadas ao axuste dos procesos de ensino e de aprendizaxe.

b) A utilización de estratexias metodolóxicas promotoras da inclusión, da solidariedade, do traballo en equipo, do respecto á diferenza e da convivencia de todo o alumnado, informando ao profesorado titor sobre o desenvolvemento persoal, social e educativo do alumnado que atende.

c) A consideración dos principios do deseño universal de aprendizaxe na atención educativa.

d) A participación nas estratexias de coordinación entre o equipo docente, baixo a dirección do profesorado titor.

As medidas de atención á diversidade deben ter un carácter preventivo e compensador.

A primeira delas será a avaliación inicial, que constitúe un factor preventivo por excelencia na atención á diversidade, especialmente cando se trata de alumnado con necesidade

específica de apoio educativo. Esa avaliación ten como principais finalidades adaptar as ensinanzas ao alumnado e facilitar a debida progresión na súa aprendizaxe. Os

resultados da avaliación inicial servirán como referente para adoptar as decisións de tipo educativo que correspondan.

Segundo o perfil do alumnado, a atención á diversidade concretarase coas seguintes medidas:

a) O alumnado que permaneza un ano máis no mesmo curso:

Porase en marcha un plan específico personalizado co fin de adaptar as condicións curriculares ás necesidades do alumnado, para tratar de superar as dificultades



detectadas. Este plan elaborárase o equipo docente, baixo a coordinación do profesorado titor, e desenvolverase ao longo de todo o curso. O plan específico personalizado incluírá a identificación da alumna ou do alumno, a relación das necesidades educativas que motivaron a repetición do curso, as medidas ordinarias aplicadas no curso anterior, as estratexias metodolóxicas que se utilizarán no seu desenvolvemento, os recursos necesarios para o desenvolvemento do plan e, de ser o caso, a oferta de medidas extraordinarias. As familias serán informadas deste plan, podendo acreditarlo. En cada sesión de avaliación farase o seguimento do plan específico personalizado e, de ser necesario, realizaránselle os axustes que proceda. Ao final do curso, na mesma sesión de avaliación, informarase sobre o seu desenvolvemento e o seu aproveitamento.

b) O alumnado con necesidade específica de apoio educativo.

É probable atopármolos con alumnado con retraso madurativo, trastornos de atención ou de aprendizaxe (TDAH, TDA, TEA, DEA etc.).

- Adoptarase un traballo en espiral, retomando o contido non adquirido inicialmente nun momento posterior de traballo, favorecendo así que o alumnado con trastornos de atención ou de aprendizaxe acaden os obxectivos por abordar os contidos reiteradamente.

- Os materiais, instrumentos de avaliación e tempos de execución adaptaranse: tipo e tamaño das fontes, cores, espaciado, distribución no papel, material audiovisual complementario, etc.

- Sempre que sexa posible, levaranse a cabo actividades con material manipulativo, con soporte audiovisual e dixital.

- Este alumnado situarase estratéxicamente na aula, co fin de poder supervisar facilmente os seus progresos e minimizar as súas fontes de dispersión.

c) O alumnado con necesidades educativas especiais.

Poranse en marcha apoios e atencións educativas específicas para a consecución dos obxectivos de aprendizaxe establecidos con carácter xeral para todo o alumnado.

- A lexislación prevé que as Administracións educativas doten este alumnado do apoio preciso desde o momento da súa escolarización ou da detección da súa necesidade, polo que de ser o caso, sempre que faciliten estes recursos, poranse á disposición do alumnado.

- Impartiranse as clases de maneira que o alumnado con algunha discapacidade física poida acceder aos materiais, explicacións, tarefas, instrumentos de avaliación de xeito normalizado, sen que a súa discapacidade supoña un impedimento. (Ex. material visual e tarefas escritas para o alumnado con problemas de audición, material manipulativo e sonoro para o alumnado con problemas de visión, naturalmente co apoio da Fundación Once, material adaptado dixitalmente para o alumnado con problemas motrices e dificultades para a escrita, etc.)

- Implicarase o alumnado con necesidades derivadas de trastornos graves da comunicación e da linguaxe nas mesmas tarefas que o resto do grupo aínda que con distintos niveis de apoio e esixencia, favorecendo así a súa integración no grupo.

- Proporase o intercambio de saberes cos iguais mediante traballo cooperativo e organizado.

d) O alumnado en situación de vulnerabilidade socioeducativa e/ou cultural

Cando se presenten desigualdades derivadas de factores sociais e familiares, de violencia de xénero, económicos, culturais, xeográficos, étnicos ou doutra índole, a

Consellería de Cultura, Educación, Formación Profesional e Universidades e os propios centros docentes deberán asegurar a eliminación das barreiras, evitando a segregación deste alumnado no propio centro docente.

- De ser preciso, proporcionaráselle, nalgúns casos en calidade de préstamo, o material, funxible ou non, que requira para seguir con normalidade o discurrir das clases (ex.

libros de texto, material funxible, fotocopias a custe cero, dispositivos e mesmo conexión a Internet).

- De ser preciso, ofrecerásenlle explicacións e material adicional que poidan contribuír a reducir ou facer desaparecer as desigualdades en orixe.

- De ser preciso, xestionarase a participación deste alumnado nas actividades complementarias que o departamento organice.

- Na medida do posible, porase en valor transversalmente a orixe xeográfica, étnica ou cultural deste alumnado.

- Na medida do posible, evidenciaranse transversalmente os aspectos en común entre este alumnado e o resto do grupo de referencia (ex. idade, lugar de residencia, gustos musicais, etc.), favorecendo a integración e cohesión do grupo.

- Farase un seguimento estreito da asistencia, rendemento, hixiene, alimentación, etc. deste alumnado, informando rigurosamente ao profesorado titor.

e) O alumnado con altas capacidades intelectuais.



Este alumnado caracterízase por un potencial elevado nalgunha ou nalgunhas áreas do desempeño humano, en comparación cun grupo de referencia. Adoita ter un alto nivel de creatividade e persistencia nas tarefas de alta complexidade intelectual ligadas ás súas áreas de interese. Cómpre, por tanto, identificalas.

- Adaptaranse as explicacións e os materiais, aportando complexidade e profundidade na medida en que sexan adquiridos.

- Proporanse actividades similares ás do grupo de referencia, aínda que cun grao de complexidade ou extensión superior, atendendo as demandas de carácter máis profundo do alumnado con niveis de partida máis avanzados ou cun interese maior sobre o tema estudado, evitando así a desmotivación.

- Evitaranse as tarefas repetitivas, que adoitan incidir negativamente no nivel de motivación, promovendo as que medren en complexidade e sexan variadas en temática e soporte.

- Na medida do posible, integranse as áreas de interese deste alumnado na temática dos materiais e proxectos.

- Proporase o intercambio de saberes cos iguais mediante traballo cooperativo e organizado.

- Propóráselle tarefas de ampliación que apelen á creatividade.

- Grupos de enriquecemento de matemáticas bilingües ( inglés/castelán en 2º ESO )

f) O alumnado de incorporación tardía ao sistema educativo.

Este alumnado adoita presentar dificultades para acadar os obxectivos e as competencias que lle corresponderían pola súa idade. Esas dificultades maniféstanse, especialmente, no desfase curricular. Pode ser necesario aplicar algunha das medidas relacionadas a continuación:

- Adaptar os materiais e as explicacións, aportando máis das usuais para así paliar as carencias que poidan existir e reducir as distancias co grupo de referencia.

- Sempre que sexa posible, levar a cabo actividades con material manipulativo, con soporte audiovisual e dixital.

- Situar estratéxicamente este alumnado na aula, co fin de poder supervisar facilmente os seus progresos e procurarlle certo apoio dos iguais.

- Adoptar un traballo en espiral, retomando o contido non adquirido inicialmente en momentos posteriores.

## 7.1. Concreción dos elementos transversais

|  | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita     | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico                         | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.5 - A educación emocional e en valores                    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.6 - A igualdade de xénero                                 | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.7 - A creatividade  | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.8 - Educación para a saúde                                | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

|   | UD 1 | UD 2 | UD 3 | UD 4 | UD 5 | UD 6 | UD 7 | UD 8 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ET.9 - A formación estética                                       | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    | X    |

|   | UD 9 | UD 10 | UD 11 | UD 12 | UD 13 |
|---|------|-------|-------|-------|-------|
| ET.1 - Comprensión da lectura e expresión oral e escrita          | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.2 - A comunicación audiovisual e a competencia dixital         | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.3 - O emprendemento social e empresarial e a creatividade      | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.4 - O fomento do espírito crítico                              | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.5 - A educación emocional e en valores                         | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.6 - A igualdade de xénero                                      | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.7 - A creatividade   | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.8 - Educación para a saúde                                     | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.9 - A formación estética                                       | X    | X     | X     | X     | X     |
| ET.10 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable | X    | X     | X     | X     | X     |

### Observacións:

A área de matemáticas debe potenciar a ensinanza dos temas transversais, contribuíndo a difundir estas ensinanzas e conseguir que as alumnas e os alumnos cheguen a ser cidadáns e cidadás responsables

## 7.2. Actividades complementarias

| Actividade                         | Descrición  | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|------------------------------------|---|----------|----------|----------|
| Club de ciencia                    | Ten como finalidade estimular o espírito científico entre o alumnado.   | X        | X        | X        |
| Exposicións matemáticas no centro. | Proporase ao alumnado a participación nesta actividade que se realiza na Praza das matemáticas. Temos vitrinas para lucir os traballos. | X        | X        | X        |

| Actividade                              | Descrición   | 1º trim. | 2º trim. | 3º trim. |
|---|--|----------|----------|----------|
| Participación no Estalmat               | Co obxectivo de participar activamente na busca de talentos matemáticos                  |          |          | X        |
| Concurso para a realización dun tangram | Ten como finalidade motivar ao alumnado na xeometría                                     |          |          | X        |
| Exposicións temáticas                   | Realizaranse distintas actividades en torno as exposicións organizadas polo departamento | X        | X        | X        |

**Observacións:**

Dende hai varios cursos, o centro e o departamento de matemáticas participa no Club da Ciencia.

**8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro**

| Indicadores de logro  |
|---|
| Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico                            |
| Resultados académicos ( alcánzase un 75% de avaliacións positivas )   |
| Desenvolvemento dos contidos ( alcánzase un 80% )   |
| Temporalización axeitada dos contidos ( retrasos inferiores a un tema por avaliación )                                    |
| Estándares de aprendizaxe ( alcánzase un 80% )  |
| Adquisición de competencias clave tendo en conta o nº de estándares deseñados ( alcánzase un 80% na competencia clave )   |
| Adecuación dos diferentes procedementos e instrumentos de avaliación para que sexan eficaces.                             |
| Metodoloxía empregada   |
| Idoneidade das actividades propostas para acadar as aprendizaxes  |
| Participación activa de todo o alumnado   |
| Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos  |
| Incorporación das novas tecnoloxías ao proceso de ensino- aprendizaxe de maneira efectiva.                                |
| Combinación do traballo individual e en equipo de xeito eficiente.  |
| Medidas de atención á diversidade   |
| Adecuación do nivel de dificultade ás características do alumnado. Facilitación do proceso de visualización, revisión e i |
| Facilitación a cada alumna/o a axuda individualizada que precise.   |
| Atención adecuada á diversidade do alumnado   |

Clima de traballo na aula

Ofrecemento ao alumnado de forma rápida do resultado das probas

### Descrición:

Ademais da avaliación das aprendizaxes do alumnado tal e como nos indica o decreto XX/2022 no seu artigo 24.4 (CAPÍTULO IV) hai que avaliar os procesos de ensino e a práctica docente, para o que se establecerán indicadores de logro. Estes indicadores de logro establecidos valoraranse en catro niveis do xeito que segue: excelente/conseguido/mellorable/non acadado.

O obxectivo básico de toda AVALIACIÓN académica debe ser a mellora da calidade do proceso de ensinanza aprendizaxe.

Os axentes participantes son diversos e, atendendo a estes, os instrumentos de avaliación variarán. Considéranse os seguintes:

- Alumnado: coa revisión dos resultados obtidos.
- Profesorado: mediante a autocrítica e reflexión valorando a idoneidade da programación docente (selección e secuenciación de obxectivos, contidos, actividades, metodoloxía, etc) e da contorna onde se puxo en práctica (clima de traballo, recursos dispoñibles, adecuación ao grupo, etc)
- Departamento didáctico: a través das reunións de departamento realizarase un contraste de experiencias entre compañeiros, así como unha revisión ao seguimento da programación.
- A toma de datos para avaliar o proceso de ensinanza ten momentos clave, tales como a finalización de cada unidade e ao final de cada avaliación e do curso.

### 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O obxectivo básico de toda avaliación académica debe ser a mellora da calidade do proceso de ensinanza aprendizaxe.

O procedemento de revisión e avaliación da programación didáctica será realizada polas persoas docentes implicadas no desenvolvemento da materia deste curso.

Analízanse fundamentalmente a adecuación da secuenciación e da temporalización, o logro dos mínimos de consecución establecidos para os diferentes criterios de avaliación, adaptación ao grupo e a adecuación dos procedementos de recuperación establecidos para as diferentes avaliacións, no período entre a terceira avaliación e a final.

Os axentes participantes son diversos, e atendendo a estes, os instrumentos de avaliación variarán. Son:

- Alumnado: coa revisión dos resultados obtidos.
- Profesorado: mediante a autocrítica e reflexión.
- Departamento de matemáticas: nas reunións realizarase un intercambio de experiencias entre docentes, así como un seguimento da programación.

- A toma de datos ao final de cada unidade, ao final de cada trimestre e a final de curso para avaliar o proceso de ensinanza.

A xefa de departamento será a encargada de coordinar as reunións de departamento nas que se informará do seguimento da programación, contidos impartidos, resultados das probas, funcionamento do grupo, propostas de mellora, modificacións. Segundo estes resultados faranse propostas de mellora inmediatas ou a longo prazo se é necesario en caso de detectarse algunha desviación respecto ó previsto.

Deixarase constancia de propostas de mellora.

Tomaranse as decisións oportunas para que o impacto na consecución dos obxectivos sexa o menor posible. Estas medidas poden incluír:

- Reforzar contidos básicos ou esenciais onde se detecten carencias.
- A eliminación para o presente curso dalgún contido dalgunha das unidades ou reduci-lo ó mínimo necesario.
- Reaxustar o número de sesións previstas para as unidades que quedan por traballar.

## 9. Outros apartados